Aus der
Königl. Universitätskinderklinik des Herrn Prof. Dr. von Ranke
in München.

Ein Beitrag
zur
Kasuistik der Chorea electrica
(Tic non douloureux-Trousseau).

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doctorwürde
in der
gesammten Medizin
einer
hohen medizinischen Fakultät
der
Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München
vorgelegt von

Erich Gelhaar
cand. med. aus Frankfurt a/Main.

München 1894.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Aus der
Königl. Universitätskinderklinik des Herrn Prof. Dr. von Ranke
in München.

Ein Beitrag
zur
Kasuistik der Chorea electrica
(Tic non douloureux-Trousseau).

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doctorwürde
in der
gesammten Medizin
einer
hohen medizinischen Fakultät
der
Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität München
vorgelegt von

Erich Gelhaar
cand. med. aus Frankfurt a/Main.

München 1894.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Referent:

Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. O. Bollinger.

Meinen teuren Eltern

in dankbarer Verehrung

gewidmet.

Nachdem schon Hennig im Jahre 1855 in seinem Lehrbuch der Krankheiten des Kindes den Namen Chorea electrica gebraucht hatte, indem er bemerkt:

»Die seltenen Fälle stossweiser Erschütterungen (Chorea electrica) sind stets gefährlich, weil gewöhnlich symptomatisch; sie ziehen sich mitunter in die Nacht hinein«, beschrieb Henoch im Jahre 1868 unter der gleichen Bezeichnung eine Affektion, die sich dadurch auszeichnet, dass von Zeit zu Zeit blitzartige Zuckungen, besonders in den Muskeln des Nackens und der Schultern (sternocleidomastoidei, levatores anguli scapulae, pectorales, cucullares), aber auch in anderen Teilen auftreten, welche mit den durch einen mässigen Inductionsstrom erregten die grösste Aehnlichkeit haben, in der Regel auch nur schwach und so schnell vorübergehend sind, dass bisweilen eine aufmerksame Beobachtung dazu gehört, um sie überhaupt zu sehen.

Henoch verfügt im ganzen über zwanzig solcher sowohl bei Knaben, wie bei Mädchen im Alter von 9—15 Jahren beobachteten Fälle, von denen er folgende vier in seinen »Beiträgen zur Kinderheilkunde«, den fünften hier angeführten in der Berliner klinischen Wochenschrift (1883) veröffentlicht hat.

I. Fall.

Ein 11jähriger Knabe war im Alter von 9 Monaten von epileptiformen Krämpfen befallen worden, welche später zwar immer seltener wurden, aber erst seit 2 Jahren ganz fortblieben.

Seit dieser Zeit zeigten sich bei dem Knaben fast alle fünf Minuten eintretende kurze blitzartige Erschütterungen der Arme, des Kopfes, des Rumpfes. Bei entblösstem Körper konnte man das Zucken der einzelnen Muskeln am Rumpfe und an den Extremitäten deutlich sehen und fühlen. Die herausgestreckte Zunge zeigte ähnliche wurmförmige Bewegungen, wie in der gewöhnlichen Chorea; doch war das Sprechen ungestört, und konnte der Knabe auch ohne Mühe schreiben, wenn er nicht gerade durch eine Zuckung darin unterbrochen wurde. Im Schlafe pausirten die Zuckungen vollständig.

Halswirbel unempfindlich, Herz und Verdauungsorgane normal.

II. Fall.

Martha Sch., 9½ Jahre alt, früher gesund, vorgestellt am 10. XI. 1865. Seit vier Monaten blitzartige Zuckungen in der linken Hälfte des Gesichtes, des Halses, des Thorax und im linken Arm, weniger in der linken unteren Extremität. Weit schwächere Zuckungen sind auch auf der rechten Körperhälfte bemerkbar. Wurmförmige Bewegungen der herausgestreckten Zunge. Vollständige Ruhe während des Schlafes. Wirbelsäule nicht empfindlich, Herz normal.

III. Fall.

Anna B., 15 Jahre alt, am 21. XI. 1865 durch einen Zuhörer der Henoch'schen Klinik zugeführt. Das noch nicht menstruirte, aber gut entwickelte und keineswegs anämische Mädchen war bis zum Mai des Jahres 1865 gesund gewesen, dann aber von einem akuten Gelenkrheumatismus befallen worden, bei welchem das Herz unbeteiligt gewesen sein soll. Seit acht Tagen hatten sich blitzartige Muskelzuckungen auf der rechten Körper- und Gesichtshälfte eingestellt, welche sich in Intervallen von wenigen Minuten wiederholten und das Schreiben und Arbeiten mit der rechten Hand fast unmöglich machten. Die Zunge zeigte choreaartige Vibrationen ihrer Muskelbündel. Während des Schlafes hörten die Zuckungen nicht vollständig auf, waren aber weit schwächer und seltener, als im wachen Zustande. Die Motilität war nie beeinträchtigt, der Druck der rechten Hand nicht schwächer, als derjenige der linken. Die Untersuchung des Herzens und der Wirbelsäule ergab nichts Abnormes. Der Gebrauch von Bromkali in steigender Dosis rief schon nach einer Woche deutliche Besserung hervor. Kurze Zeit darauf jedoch, als die

Kranke von einer fieberhaften Gastrose befallen wurde, nahmen die Zuckungen wieder erheblich zu. Nach Beseitigung derselben durch ein Brechmittel dauerten die Zuckungen noch fort, wichen jedoch abermals binnen einer Woche und nunmehr dauernd dem wiederbegonnenen Gebrauche des Kal. bromat.

IV. Fall.

Wilhelm St., 11 Jahre alt, am 26. III. 1866 vorgestellt. Der früher meistens gesunde Knabe litt seit etwa 14 Tagen an reissenden Schmerzen in den Gliedern und einer wohl alle 2—3 Minuten erfolgenden, nur im Schlafe pausirenden raschen Zuckung des Kopfes, wobei das Gesicht nach oben und links geworfen wurde. Gleichzeitig wurde oft, aber nicht immer, eine Nictitation auf beiden Augen und ein Zucken des linken Ohres beobachtet. An der herausgestreckten Zunge liessen sich ebenfalls wurmförmige Bewegungen wahrnehmen. Sonst fand sich bei ihm nichts Pathologisches. Nur wurde angegeben, dass der Knabe schon vor einem Jahr ein paar Wochen an doppelseitigem Krampf der Augenschliessmuskeln gelitten hatte.

V. Fall.

Dieser Fall betrifft einen 11jährigen Knaben, der im November 1882 durch Schreck — es wurde eine Thür heftig zugeschlagen — die Krankheit bekommen hatte. Schon in der darauf folgenden Nacht traten die blitzartigen Zuckungen ein. Hier waren sämtliche Muskeln des Körpers, während der Kopf fast verschont blieb, der Sitz dieser elektrischen Zuckungen, und, was den Fall besonders auszeichnete, im Moment jeder Zuckung war auch die Sprache vollständig unterbrochen. Ausserdem hörte man dabei jedesmal eine schlürfende Inspiration, die, wie es schien, mit einer spastischen Kontraktion des Zwerchfells zusammenhing.

Als eine hoch seltene und interessante Erscheinung erwähnt Henoch in seinen »Vorlesungen über Kinderkrankheiten« den Fall eines 12jährigen Mädchens, das während der blitzartigen Zuckungen sehr häufig einen oder ein Paar unartikulierte Töne ausstiess (Stimmkrampf). Die psychische Energie war nie beeinträchtigt; ebensowenig die Sprache, welche höchstens im Moment der Erschütterung unterbrochen wurde.

Ganz analoge Fälle hatte schon Trousseau im Jahre 1862 mit dem Namen »tic non douloureux« bezeichnet.

Henoch selbst hebt hervor, dass sich diese Affektion mit seiner Chorea electrica decken dürfte, und diese Vermutung hat sich aus dem weiterhin gefundenen Symptom, der Ausstossung von unartikulirten Lauten, auch bestätigt, sodass demnach die Beschreibung der Chorea electrica noch etwas weiter zurückdatirt, als auf Henoch.

Trousseau schreibt über den tic non douloureux in seinem Werke »clinique médicale de l'Hôtel-Dieu« folgendes:[1])

»Der tic non douloureux besteht aus plötzlich eintretenden, blitzschnellen, unfreiwilligen, im allgemeinen auf eine geringe Anzahl von Muskeln beschränkten Kontraktionen, die gewöhnlich das Gesicht, oft jedoch auch andere Muskeln, wie die des Halses, des Rumpfes oder der Extremitäten betreffen. Es gibt niemanden, der nicht Gelegenheit gehabt hätte, damit behaftete Individuen zu sehen. Bei dem einen ist es ein Blinzeln mit den Augenlidern, ein convulsivisches

---

[1]) „Le tic non douloureux consiste en des contractions instantanées, rapides, involontaires, généralement limitées à un petit nombre de muscles, habituellement aux muscles de la face, mais pouvant aussi en affecter d'autres, ceux du cou, du tronc ou des membres. Il n'est personne qui n'ait eu occasion de rencontrer des individus qui en sont affectés. Chez l'un, c'est un clignotement des paupières, un tiraillement convulsif de la joue, de l'aile du nez, de la commissure des lèvres, qui donne au visage un air grimaçant; chez un autre, c'est un hochement de tête, une contorsion brusque et passagère du cou se répétant à chaque instant; chez un troisième, c'est un soulèvement d'épaule, une agitation convulsive des muscles abdominaux ou du diaphragme; c'est, en un mot, une variété infinie de mouvements bizarres qui échappent à toute description.

..... Ces tics sont en quelques cas accompagnés d'un cri, d'un éclat de voix plus ou moins bryant, très caractéristique. Ce cri, ce jappement, cet éclat de voix, véritables chorées laryngées ou diaphragmatiques peuvent constituer tout le tic. Ce sont non-seulement un éclat de voix, un cri étrange, c'est encore une tendance singulière à répéter toujours le même mot, la même exclamation; et même l'individu profère à haute voix des mots qu'il voudrait bien retenir.

Zucken der Wange, des Nasenflügels, der Mundwinkel, wodurch der Kranke Grimassen macht; bei dem anderen ein Nicken mit dem Kopfe, ein rasches und vorübergehendes sich jeden Augenblick wiederholendes Drehen des Halses; bei einem dritten ist es ein Erheben der Schulter, eine convulsivische Bewegung der Bauchmuskeln oder des Zwerchfells, mit einem Wort, eine unendliche Mannigfaltigkeit seltsamer Bewegungen, die sich jeder Beschreibung entziehen.

Diese Zuckungen sind in manchen Fällen von einem Schrei, einem mehr oder weniger heftigen, sehr charakteristischen Laut begleitet. Dieser Schrei, dieses Kläffen, ein wahrer Veitstanz des Kehlkopfes oder des Zwerchfells kann den ganzen tic ausmachen. Es ist nicht nur ein Ausstossen eines sonderbaren Schreies, es besteht auch die eigentümliche Neigung, immer das nämliche Wort, denselben Ausruf zu wiederholen, und das Individuum spricht sogar mit lauter Stimme Worte aus, die es gerne zurückhalten möchte.«

Hierbei erwähnt Trousseau die interessante Thatsache, dass er einen seiner früheren Mitschüler am Lyceum nach zwanzig Jahren, während er hinter ihm herging, an jenem bellenden Ton erkannte, den der Betreffende in seinen Schuljahren immer von sich gegeben hatte.

Seit dieser ersten Beschreibung des tic non douloureux sind nun sowohl von in- wie ausländischen Autoren nur wenige hierher gehörige Fälle veröffentlicht worden, obwohl sie gewiss häufiger beobachtet wurden.

Professor Pott[1]) demonstrirte im Verein der Aerzte zu Halle einen Fall von Chorea electrica, der einen 11 jährigen neuropathisch belasteten Knaben betraf, welcher Ende März 1887 plötzlich infolge eines Schreckes an einer rechtsseitigen

[1]) Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XXXIV. 323 A.

Hemichorea ohne Beteiligung der Gesichtsmuskeln erkrankte. Heilung erfolgte schon nach 5 Monaten. Im Juli 1890 trat jedoch plötzlich wieder infolge eines Schreckes ein Recidiv auf, welches durch die ruck- und stossweisen unabhängig vom Willenseinflusse auftretenden Zuckungen in der Schultermuskulatur des rechten Armes auffiel. Im Schlaf und in der Narkose hörten dieselben vollkommen auf. Nur einmal während des ganzen Krankheitsverlaufes trat ein völliger Nachlass der Krämpfe ein. Sensible Störung hat Pott nicht nachweisen können, ebensowenig Schmerzpunkte an der Wirbelsäule; dagegen Steigerung der Patellarreflexe, Schwindelanfälle, sowie Analgesie der zuckenden Extremität.

Tordeus[1]) hatte Gelegenheit, ein 7jähriges Mädchen zu sehen, welches wahrscheinlich nach einer Erkältung plötzlich von consulsivischen, den ganzen Körper afficirenden Stössen erschüttert wurde, die stets nur momentan waren, aber oft wiederkehrten.

Berland[2]) beschreibt unter dem Namen der elektrischen Chorea auf Grund von drei Beobachtungen aus der Abteilung von Beryson Fälle, die bei Kindern von 11—14 Jahren vorkamen und durch plötzliche — elektrischen ähnliche — Zuckungen des Kopfes ausgezeichnet waren, welche zuweilen auch eine Extremität mitbetrafen. Der Kopf wurde plötzlich nach hinten und vorn über geschleudert und zwar nicht anfallsweise, sondern fortdauernd. In der dritten Beobachtung bestand eine Complication mit gewöhnlicher Chorea. Letztere blieb noch bestehen, nachdem erstere durch

---

[1]) Virchow-Hirsch 83 II. 71; Journal de médicine de Bruxelles März 1883. Der Verfasser schlägt vor, statt des Namens chorea electrica den der Electrolepsie für diese Zustände anzuwenden.

[2]) Virchow-Hirsch 80 II. 83.

Darreichung eines Brechmittels geheilt war. Als Ursache waren psychische Erregungen zu betrachten.

In den von Leclerc und Royer[1]) mitgeteilten, einen 22jährigen anämischen und nervösen Menschen betreffenden Fall treten nach vorhergehenden stärkeren psychischen Erregungen heftige, kurze, rhythmische Zuckungen in den rechtsseitigen Halsmuskeln, im rechten Oberschenkel und besonders stark in den beiderseitigen Bauchdeckenmuskeln auf, die sich etwa 40—60 mal in der Minute wiederholten, ein wenig schmerzhaft waren und angeblich während des Schlafes in gleicher Weise fortbestanden. Sonstige bemerkenswerte nervöse Störungen, insbesondere hysterische Stigmata, waren nicht nachweisbar.

Einen hierher gehörigen Fall hat auch Westphal durch Th. Faerber[2]) in dessen Dissertation unter dem Namen »atypische Form und Complication der Chorea« publiciren lassen.

Derselbe betraf einen 9jährigen Knaben, der im Anschluss an Masern Zuckungen bekommen hatte, die von ausgeprägt blitzartigem Charakter waren und bald die Gesichts-, bald die Extremitätenmuskulatur betrafen. Zuweilen erfolgte eine krampfhaft geräuschvolle Exspiration. Bei willkürlichen Bewegungen kamen diese Krämpfe zur Ruhe. Im weiteren Verlauf der Erkrankung zeigte sich ein ganz unmotivirtes Hervorstossen von Wörtern und Wortreihen. Las Patient etwas vor, so schoben sich unwillkürlich zwischen die vorgelesenen Worte krampfhaft ausgestossene, auch genügte oft schon die blosse Vorstellung, z. B. wenn er den Arzt kommen sah, um ihm das Wort »Arzt« oder die Wortreihe »der Herr Doktor kommt« hervorschiessen zu lassen. Zuweilen bediente sich der

---

[1]) Neurologisches Centralblatt Bd. VI. Révue de Médicine 87. Sur un cas de spasmes convulsifs et rhytmiques rappellant les cas de pseudo-chorée publiés sous la rubrique de chorée électrique.

[2]) Ueber atypische Formen und Komplikationen der Chorea. Inaug.-Dissertation von Th. Faerber. Berlin 1885.

Knabe unanständiger Wörter, indem er bald den einen, bald den anderen mit den Worten anfuhr »Halt die Schnauze« etc. Er entschuldigte sich damit, dass er ein Wort aussprechen müsse, wenn er an dasselbe gedacht habe. Es schien dies auch glaublich; denn es war wiederholt konstatirt worden, dass er beim blossen Erblicken von Personen oder Gegenständen ganze Wörter oder Wortreihen hervorbrachte. Während seines Aufenthaltes in der Charité erfolgte keine Heilung.

Erwähnt sei noch ein unter dem Namen Chorea magna electrica[1]) von Dr. J. Eröss, Assistent am Pester Armenkinderspital, mitgeteilter Fall, dessen Symptomencomplex nicht in den Rahmen einer typischen Erkrankung passt, jedoch am meisten dem der Chorea magna und Chorea electrica entspricht. Die Momente, die an Chorea electrica erinnern, sind in dem besagten, einen 7jährigen gut entwickelten Knaben betreffenden Fall blitzartige Zuckungen des Körpers und der oberen Extremitäten, die bald ohne bestimmten nachweisbaren äusseren Einfluss, bald auf Berührung, ja sogar auf einen stärkeren Lichteindruck hin gleich den durch elektrischen Strom bewirkten Muskelconcussionen den Körper durchblitzten.

In der hiesigen königlichen Universitäts-

Anmerk.: Die Fälle von Sée[2]), Guertin[3]), Duprat[4]) und van der Burcht van Lichtenbergh[5]) mussten, da sie mir weder im Original noch in ausführlichen Referaten vorgelegen haben, bei dieser Arbeit unberücksichtigt bleiben.

[1]) Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. XV.

[2]) De la chorée électrique. Semaine méd. Paris 1884.

[3]) D' une névrose convulsive et rhytmique déjà nommée forme chorée dite électrique. Paris 1881.

[4]) Chorée électrique. Ann. méd.-chir franc. et étrang. Paris 1886.

[5]) Een geval van chorea electrica. Nederl. mil. geneesk. Arch. Utrecht 1883.

kinderklinik sind seit dem Jahre 1886 drei Fälle von Chorea electrica beobachtet worden, ein vierter wurde in der pädiatrischen Poliklinik zur Zeit, als dieselbe noch unter Leitung des Herrn Prof. von Ranke stand, behandelt.

Der letztere Fall, veröffentlicht in der Dissertation von M. Linde[1]), betraf einen 11jährigen neuropathisch belasteten Knaben, der an clonischen Krämpfen, welche symmetrisch an beiden Armen in unregelmässigen Intervallen auftraten, und an clonischen Exspirationskrämpfen litt, die sich durch einmalige, kurze, heisere Hustenstösse verrieten.

Die Anamnese ergab, dass der Knabe bis zu seinem neunten Lebensjahre stets gesund gewesen, von da ab jedoch ruckweise auftretende Zuckungen in Händen und Armen bekommen hatte, die anfangs vom Lehrer für schlechte Angewohnheiten gehalten wurden und öfters Strafe nach sich zogen. Bei seiner Aufnahme in die stationäre Abteilung der Poliklinik am 19. Januar 1886 fielen am meisten in die Augen die clonischen Krämpfe der Arme, die bis zur Kopfhöhe blitzschnell emporgeschleudert und bis zur Schulterhöhe ebenso rasch wieder gesenkt wurden (Kapellmeisterbewegung). An diese Zuckungen schlossen sich häufig Rotationsbewegungen des Unterarmes an, die plötzlich auftraten und den Bohrbewegungen des Schreiners glichen. Die Zuckungen traten stets symmetrisch und isochron auf beiden Armen auf. Jedoch konnten sie bei starkem Willensimpuls zum Teil unterdrückt werden. Andererseits konnten

---

[1]) Ueber chorea electrica. Inaugural-Dissertation von M. Linde. München 1886.

die Anfälle durch den Willen auch hervorgerufen werden. So trat, wenn man an einer Stelle des Körpers einen Fingerdruck ausübte und dabei die Vermutung äusserte, dass ein Anfall kommen würde, meistens das Vorausgesetzte ein. Dies erweckte bei den Beobachtenden anfangs den Verdacht, es möchte sich hier nur um eine Simulation handeln. Allein dieser Gedanke musste schon wegen der Thatsache wieder fallen gelassen werden, dass der Knabe auch Anfälle hatte, wenn er sich allein glaubte.

Mit diesen Zuckungen coincidirte meist ein einmaliger bellender Hustenstoss, der die Sprache undeutlich und die Stimme heiser machte. Der Kopf war dabei in den Nacken geschlagen, sämmtliche Exspirationsmuskeln, besonders auffallend die musculi recti abdominis, beteiligt.

Die laryngoskopische Untersuchung, von Herrn Prof. Dr. Schech ausgeführt, ergab einen chronischen Larynxcatarrh, Hyperämie der Stimmbänder und knotige, stecknadelkopfgrosse Verdickung auf dem rechten Stimmband. Dieser Befund war jedoch nicht imstande, den Husten zu erklären. Umgekehrt musste man ein nervöses Moment annehmen, das den Husten hervorrief und secundär den chronischen Katarrh nach sich gezogen hatte.

Auch von Schreikrämpfen war der Knabe nicht ganz frei. Zuweilen stiess er ganz unmotivirt sinnlose Worte aus. So rief er hin und wieder 20—30 mal hintereinander die Worte: »Klinik«, »Mutter«, »Albrecht«, »Doktor«, bisweilen aber auch ganz unverständliche Laute.

Eine physikalisch nachweisbare Organerkrankung lag nicht vor. Die Intelligenz war gut entwickelt. Reflexerregbarkeit, sowie die elektrische Reaktion der Muskeln liessen keine Abweichung erkennen. Nach 12tägiger Behandlung

mit kalten Douchen und Bromkali (2 × tgl. 1 gr seit dem 26. I.) wurde der Knabe als gebessert am 30. I. 1886 entlassen. Nach einem Bericht des Pflegevaters war bereits am 12. Februar unter dem fortgesetzten Gebrauch von kalten Uebergiessungen und Bromkali vollständige Heilung eingetreten.

Der zweite Fall betraf ein 10jähriges, väterlicherseits hereditär belastetes Mädchen, das im April des Jahres 1883 von einem schweren Veitstanz befallen wurde, der bis zum Juni desselben Jahres angedauert hatte. Nachdem der Zustand sich gebessert hatte und schliesslich völlige Heilung eingetreten war, traten im Dezember 1887 unter Magenschmerzen, Obstipation, Fieber und Kopfweh anfallsweise auf die Schultern und den Oberkörper beschränkte Zuckungen auf, die manchmal einen Tag sistirten, am schlimmsten aber sich einstellten, wenn die Patientin mit ihrem 6jährigen Bruder, der dieselben Erscheinungen darbot, zusammen war. Mit beiden oberen Extremitäten wurden im Schultergelenk kleine Bewegungen gemacht, augenscheinlich unabhängig vom Willen, die in einem leichten Heben des Armes bestanden und durch rasch ablaufende, einzelne Bündel des deltoides und cucullaris meist nacheinander befallende Contraktionen verursacht wurden. Bei intendirten Bewegungen machte sich ebenfalls eine geringe Muskelunruhe bemerkbar. Die Untersuchung der Brustorgane ergab nichts Abnormes. Die Behandlung bestand in der Anwendung von kalten Douchen und bewirkte schon nach kurzer Zeit Sistiren der Zuckanfälle.

In dem dritten Falle handelte es sich um einen 10jährigen kräftig entwickelten Knaben, der nach Ablauf einer Diphtherie von Zuckungen der rechten oberen und unteren Extremität

befallen wurde, die anfangs unbedeutend, später aber so intensiv waren, dass der Kranke beim Schreiben behindert war. Fünf Wochen vor seiner Aufnahme in das Kinderspital fiel der Knabe von einem Bretterstoss — wobei ein heftiger Schreck eingetreten — herab und zeigte seitdem blitzartige Zuckungen der Muskeln, die am humerus und der scapula inseriren, wodurch die obere Extremität bald in ihrer Längsachse gedreht, bald gehoben wurde. In deutlicher Weise waren dieselben auch am pectoralis maior und serratus anticus zu sehen, während sie in der rechten unteren Extremität in nur geringem Maasse auftraten. Zuckungen im Gesicht waren nicht wahrzunehmen; die Zunge wurde gerade hervorgestreckt. Lunge und Herz normal; elektrische Erregbarkeit gut erhalten; Patellarreflexe beiderseits abgeschwächt; die rohe Kraft rechts bedeutend geringer entwickelt, als links. Schon nach 8 tägiger Behandlung mit kalten Uebergiessungen wurde der Knabe gebessert entlassen und poliklinisch weiter behandelt.

Der vierte Fall, den Herr Prof. Dr. von Ranke die Güte hatte, mir zur näheren Beobachtung und Beschreibung zu überlassen, kam im Wintersemester 1893/94 während meiner Coassistenzzeit in der königlichen Universitätskinderklinik zur Behandlung und zeichnete sich, abgesehen von der Heftigkeit der Erscheinungen und ihrer langen Dauer, durch das unwillkürliche Ausstossen von Worten aus, die öfters auch obscönen Inhaltes waren.

Ich lasse zunächst die Krankengeschichte folgen:

Anamnese.

Franziska F., geboren am 10. II. 1883, ist das fünfte von neun lebenden gesunden Kindern. Nur der älteste Bruder soll mitunter ein nervöses Zucken im Gesicht zeigen.

Die Mutter starb anfangs 1886 an Krämpfen, sechs Wochen nach ihrer letzten Entbindung. Zwei Schwestern der Mutter sind ebenfalls im Wochenbett an Krämpfen gestorben. Der Vater war stets gesund, aber starker Potator. Ebenso soll auch die Mutter dem Trunke ergeben gewesen sein.

Die Patientin, die seit sieben Jahren in der Pflege bei einem Oheim ist, hat noch nie eine Krankheit durchgemacht, war aber von jeher ein lebhaftes und stets aufgeregtes Kind. Im Juli 1893 traten zum erstenmale ganz plötzlich ohne jede Veranlassung Krampfanfälle auf, die sich zunächst auf die Arme und den Kopf beschränkten. Die Patientin streckte die Arme aus und zog sie dann krampfhaft gegen die Brust; zugleich warf sie den Kopf heftig zurück und schleuderte die Zunge hervor. Das Bewusstsein war nie getrübt, das Gedächtnis stets gut, auch lernte Patientin immer zur Zufriedenheit ihrer Lehrer. Nach acht Wochen jedoch musste der Schulbesuch untersagt werden, da die Muskelunruhe derartig zunahm, dass das Kind alle ½ bis 2 Minuten in die Höhe hüpfte, sich im Kreise drehte und stets nach 5—6 Schritten krampfartige Contrakturen der unteren Extremitäten bekam. Da der Zustand trotz ärztlicher Behandlung sich zusehends verschlimmerte, wurde am 7. Oktober 1893 die königliche Universitätskinderklinik aufgesucht.

Status praesens.

Das seinem Alter entsprechend normal entwickelte Mädchen ist zwar etwas anämisch, befindet sich aber sonst in einem leidlich guten Ernährungszustand. Zeichen von Rachitis sind nicht vorhanden. Die Untersuchung der inneren Organe ergibt normalen Befund. Die Herztöne sind rein, nur etwas arhythmisch (60 in der Minute). Eine Coordina-

tionsstörung in den Zungenmuskeln macht sich nicht geltend. Die Zunge wird gerade vorgestreckt und ruhig gehalten. Die Pupillen sind gleich weit und reagiren prompt. Sofort in die Augen fallend sind bei dem Mädchen die fortwährenden Zuckungen, teils des gesammten Körpers, teils einzelner Partien desselben; insbesondere erscheint die Muskulatur des Nackens, sowie der Schultern und des linken Armes stark beteiligt. Sehr häufig tritt ein Schütteln des Kopfes nach der linken Seite auf, während gleichzeitig die linke Schulter nach oben und hinten gezogen wird. Verzerrungen des Gesichtes, Schliessen und Oeffnen der Augen sind seltener. Alle Bewegungen sind blitzschnell, vollkommen arhythmisch, uncoordinirt, bald mehr oder weniger heftig, bald mehr oder minder ausgedehnt. Zuweilen wird dabei auch die Zunge für einen Moment herausgeschleudert, wobei jedoch eine Abweichung derselben nach einer bestimmten Seite sich nicht erkennen lässt. Mit diesen Zuckungen werden zugleich unarticulirte Laute ausgestossen, ebenso kurz, jedoch von solcher Intensität, dass die Patientin wegen Belästigung der Zimmergenossen isolirt werden muss. Wird zufällig einmal die Thür ihres Zimmers offen gelassen, so sind die Schreie auf der ganzen Abteilung zu hören.

Die willkürlichen Bewegungen sind jedoch trotz der fortwährenden Muskelunruhe nicht beeinträchtigt. Jede Bewegung mit der Hand wird mit grosser Präcision und Sicherheit ausgeführt. Fordert man die Patientin z. B. auf, mit der Spitze eines Fingers die eigene ihr entgegengehaltene Fingerspitze zu berühren, so trifft sie dieselbe mit völliger Sicherheit. Der Gang zeigt nicht die geringste Unregelmässigkeit und hat keinen Einfluss auf die Intensität der

Zuckungen. Die Intervalle, in denen dieselben auftreten, sind sehr verschieden. Mitunter vergehen nur einige Secunden bis zum Eintritt der nächsten, ein anderes Mal mehrere Minuten, ganz besondere lange Ruhepausen treten ein, wenn die Aufmerksamkeit der Patientin anderweitig in Anspruch genommen wird. Führt man z. B. eine Unterhaltung mit ihr, so erfolgt eine deutliche Abnahme sowohl der Bewegungen, wie der Schreikrämpfe, ja manchmal sistiren beide Erscheinungen vollständig.

Die Sprache ist durchaus unbeeinflusst. Sobald jedoch ein Satz beendet ist, oder das Kind aus irgend einem anderen Grunde im Reden innehält, stellt sich auch gleich wieder irgend eine Zuckung oder ein Schrei ein. Im Schlafe herrscht vollkommene Ruhe; jedoch dauern die Zuckanfälle bis unmittelbar zum Einschlafen an.

Sensible Störungen sind nicht nachzuweisen; insbesondere lässt sich keine Anästhesie konstatiren; auch Nervendruckpunkte fehlen. Das Verhalten der Reflexe ist normal. Eine Nutritionsstörung in der Muskulatur der erkrankten Teile besteht nicht. Appetit und Stuhlgang sind in Ordnung; ebenso die Urinentleerung.

Die psychische Sphäre ist von der Erkrankung völlig unberührt. Die Patientin gibt auf Fragen gehörige Antwort und löst ihr vorgelegte Aufgaben mit einer für ein Landschulmädchen befriedigenden Fertigkeit. Auch bezüglich ihrer Charaktereigenschaften macht sie einen durchaus guten Eindruck. Sie erscheint als ein offenes und aufrichtiges Kind und ist trotz der fremden Umgebung im Spital stets heiter und frohen Mutes.

Krankheitsverlauf.

Was die Therapie anbelangt, so wird zunächst 3 mal

täglich 1 gr Bromkali dargereicht und 14 Tage völlige Bettruhe verordnet. Für kurze Zeit tritt auch eine Abschwächung der Erscheinungen ein, so dass sich gegen Ende Oktober die Patientin in die Gesellschaft der anderen Kinder begeben kann. Doch leider versagt sehr bald das Mittel seine gewünschte beruhigende Wirkung; es tritt sogar wieder eine Verschlimmerung des Zustandes auf, indem die Zuckungen und Schreikrämpfe fast ununterbrochen einanderfolgen, so dass das Mädchen sofort wieder isolirt werden muss. Insbesondere gibt sich jetzt eine Verschlimmerung des Gehens kund, indem die Patientin fast nach allen 3—4 Schritten mit beiden Füssen fest aufstampft; die Zuckungen befallen dabei auch andere Gebiete. Die Zunge wird herausgeschleudert und ein Schrei ausgestossen, der dem Bellen eines Hundes nicht unähnlich ist. Die Bewegungen der Hand sind trotz der Anfälle jedoch so unbedeutend, dass sich in den Schriftproben kaum eine Unsicherheit zu erkennen gibt.

Nachdem dieser Zustand bis Ende Oktober angedauert hat, tritt zu Beginn des November insofern eine Besserung ein, als die Zuckungen etwas weniger heftig sind. Bromkalium wird nicht mehr gegeben, dagegen kommt von nun an Solutio arsenicalis Fowleri in Anwendung. Doch auch dieses Mittel hat keinen nachhaltigen Erfolg. Wenn auch die Zuckanfälle an Intensität eingebüsst haben, so bestehen die Schreikrämpfe doch noch in unveränderter Stärke und Häufigkeit fort.

Ein neuer Versuch, die Patientin aus ihrer Isolation zu entlassen, bringt diesmal keine besondere Steigerung der Erscheinungen hervor und hat den Erfolg, dass allmählich die unarticulirten Laute durch den längeren Umgang verständ-

licher werden. Die Töne entpuppen sich als blitzschnell hervorgestossene Worte von scheltendem, ja sogar unflätigem Charakter, indem die Patientin Ausdrücke, wie »Sacrament«, »Hergottsacra« und noch drastischere gebraucht. Auffallend ist hierbei, dass sie immer eine Zeit lang bei einem bestimmten Wort bleibt und sich erst allmählich ein neues angewöhnt. Ferner ist hervorzuheben, dass bei einer oberflächlicheren Beschäftigung, z. B. beim Zusammensetzen eines Geduldspieles, wie dies bei Gelegenheit der Vorstellung in der Klinik deutlich zu bemerken war, die Zuckungen und Schreikrämpfe den höchsten Grad erreichen, während bei schwereren Verrichtungen, die ihre ganze Aufmerksamkeit erfordern, z. B. beim Vorlesen, die anomalen Erscheinungen völlig sistiren. Sobald ihr aber Halt geboten wird, erfolgt auch schon Zuckung und Schrei, und zwar dann meist heftiger, als gewöhnlich. Die nochmalige Untersuchung des Herzens ergibt nichts Abnormes. Die Arhythmie des Pulses hat etwas nachgelassen.

Nachdem anfangs Dezember auf die Anwendung der genannten pharmazeutischen Mittel hin noch immer nur wenig Besserung zu bemerken ist, wird ein kurzer Versuch mit dem konstanten Strom gemacht. Da jedoch auch dieses Verfahren nichts hilft, ja eher Verschlimmerung hervorruft, hofft man von einer hydrotherapeutischen Cur Erfolg. Dieselbe wird in der Weise eingeleitet, dass 2 mal täglich mittelst Douche ein etwa fingerdicker kalter Wasserstrahl gegen die Länge der Wirbelsäule der Patientin geleitet wird. Der erwartete Erfolg zeigt sich bald. Schon gegen Mitte des Monats tritt eine Verminderung der Zufälle ein. Sie nehmen an Heftigkeit ab und beschränken sich auf das Gesicht, wo sie allerdings etwas häufiger sich einstellen. Letzteres gilt auch von dem Hervorschleudern der Zunge.

Am Ende des Monats ist nun eine bedeutende Abnahme der Zuckungen zu konstatiren, ebenso auch der ausgestossenen Laute, die so leise sind, dass sie nicht mehr verstanden werden können. Nur bei psychischen Erregungen kehrt der alte Zustand mehr oder minder hochgradig wieder. Doch werden dann meistens nur Worte ausgestossen, die einen besonderen Eindruck hervorgerufen haben.

Anfangs Januar werden die Laute fast gar nicht mehr vernommen; dagegen stösst die Patientin kurze pfeifende Töne aus, die besonders während der Inspirationen zu erfolgen scheinen. Auch dieses Phänomen verliert sich gegen Mitte des Monats unter dem fortgesetzten Gebrauch der kalten Uebergiessungen, nachdem die motorischen Reizerscheinungen an den Extremitäten schon ganz sistirt haben. Nur im Zustand der Erregung stellen sich noch leichte Zuckungen, sowie auch die kurzen pfeifenden Töne ein, sodass bei Entlassung der Patientin am 27. Januar 1894 fast jegliche Spur des Leidens verschwunden ist.

Seitdem jedoch das Kind sich wieder in seiner alten Umgebung befindet, ist auch das Leiden wieder zum Ausbruch gekommen. Denn nach Angabe des Pflegevaters sollen die Zuckungen, wie die Schreikrämpfe wieder aufgetreten sein, wenn auch nicht mehr in dem Maasse, wie früher.

Soweit diese Krankengeschichte. Dass wir es hier wirklich mit Henoch'scher Chorea electrica oder dem Trousseau'schen tic non douloureux zuthun haben, kann angesichts der oben angeführten Fälle wohl keinem Zweifel unterliegen. Das Auftreten von blitzartigen Zuckungen, besonders in den Muskeln des Nackens und der Schultern, ohne dass dabei die willkürlichen Bewegungen beeinträchtigt werden, das unwillkürliche Ausstossen unartikulirter Laute

Abnahme der Erscheinungen bei völliger Inanspruchnahme der Aufmerksamkeit, vollständiges Sistiren im Schlafe, Zunahme dagegen bei psychischer Erregung, das sind die Hauptmomente, welche die Zugehörigkeit unseres Falles zur Chorea electrica zur Genüge darthun dürften.

Eine wichtige Frage nun, die wir jetzt ventiliren wollen, ist die, ob wir überhaupt berechtigt sind, diesen Symptomencomplex als eine besondere Krankheit hinzustellen, oder ob wir ihn unter eine andere Affektion rubriciren müssen.

Wir gehen zunächst aus von der gewöhnlichen Chorea. Diese Erkrankung kann wohl mit der unsrigen combinirt vorkommen, wie ein von Henoch [1]) beobachteter Fall, der oben erwähnte von Berland und Fall I von uns beweisen, ist aber im übrigen klinisch scharf von derselben zu trennen. Bei der Chorea minor kommt es bekanntlich, um nur einige Hauptunterscheidungsmerkmale hervorzuheben, zu einem tollen, capriciös phantastischen, verwirrenden und erschrekenden Muskelspiel, welchem man mit Recht den Namen Folie musculaire oder Insanity of muscles vindicirt hat. Bei der Chorea electrica dagegen handelt es sich um Bewegungen, die nur in Anfällen auftreten und dann immer einen blitzartigen Charakter tragen. Hierzu kommt, dass gerade bei dem gewöhnlichen Veitstanz die gewollten Bewegungen in auffälliger Weise durch die unwillkürlichen gestört und in ihrer Ausführung beeinflusst werden, während bei unserer Affektion diese Erscheinung nicht zu Tage tritt. Auch die Therapie, welche bei der Chorea minor meistens

[1]) In seinen Vorlesungen über Kinderkrankheiten erwähnt Henoch einen Fall, in welchem chorea minor mit chorea electrica kombiniert war. An der linken Körperhälfte, besonders am Arm bestand fast anhaltender Veitstanz, nebenbei zuckte der Arm auch von Zeit zu Zeit ruckweise zusammen.

gute Erfolge erzielt (Arsen, tinct. valer.), in ihrer gleichen Anwendung bei der Henoch'schen Krankheit jedoch aussichtslos ist, scheint die gänzliche Verschiedenheit beider Affektionen zu beweisen.

Th. Ziehen[1]) will den elektrischen Veitstanz unter jene Gruppe von Krankheitsformen eingereiht wissen, die er als Myoclonie bezeichnet, wohin auch ausserdem der Friedreich'sche Paramyoclonus multiplex, tic convulsif und manche Formen essentiellen Tremors zu rechnen wären. Auch Remak und Eulenburg haben die Krankheit in die nächste Beziehung zum Friedreich'schen Paramyoclonus gebracht und Schultze hat vorgeschlagen, dieselbe als einen höheren Grad des Paramyoclonus anzusehen.

In der That ist eine Uebereinstimmung der beiden Krankheitsformen nicht zu verkennen. Auch hierbei handelt es sich um blitzartige, arhythmische Zuckungen der oberen und unteren Extremitäten, die bei Willensanstrengungen geringer, bei psychischen Erregungen stärker werden und im Schlafe ganz aufhören. Doch sind diese Zuckungen oft so gering, dass, wie Schultze[2]) von dem Friedreich'schen Falle sagt, die Krankheit durch die Kleider hindurch gar nicht diagnosticirt werden kann. Die Zuckungen sind oft nur fasciculär oder fibrillär und befallen stets die einander entsprechenden Muskeln oder Muskelgruppen beider Körperhälften. Ausserdem bringen sie nicht eine ganze synergisch wirkende Gruppe zur Kontraktion, sondern nur einzelne Muskeln aus der sonst stets zusammenwirkenden Gruppe. Bei der Chorea electrica sehen wir dagegen immer einen Krampf ganzer Muskeln auftreten. Zum Unterschied ferner

[1]) Centralblatt für klinische Medizin 1888.
[2]) Neurologisches Centralblatt 1886 Nr. 16.

lässt sich die Thatsache verwerten, dass die Krampfanfälle beim Paramyoclonus durch die Körperlage beeinflusst werden. So wirkte die Rückenlage verschlimmernd in den Fällen von Marie[1]) und Bechterew[2]), während bei dem Kranken von Homén[3]) das Aufrechtsitzen so heftige Zuckungen hervorrief, dass derselbe wieder in die Rückenlage zurückgeworfen wurde. Eine derartige Abhängigkeit der unwillkürlichen Bewegungen von der Stellung des Körpers kommt aber bei der Henoch'schen Krankheit nicht vor.

Steiner[4]) hat allerdings als seltene Erscheinung ein Zwillingspaar von 7 Jahre alten Mädchen beobachtet, bei denen blitzartige Zuckungen mitunter auch durch gewisse Bewegungen hervorgerufen werden konnten. Die Kinder, die angeblich beide an Chorea electrica litten, wurden jedesmal, so oft sie sich auf einen Stuhl setzten, von den heftigsten elektrischen Zuckungen der oberen Extremitäten befallen, die erst nachliessen, wenn die Kinder wieder aufstanden. Ob wir es aber hier wirklich mit der Henoch'schen Affektion zu thun haben, dürfte zweifelhaft sein.

Ebensowenig wird unsere Erkrankung auch durch äussere Reize beeinflusst. Während bei unserer Patientin die Kälte oder das Klopfen auf die subcutanen Sehnen keine Muskelkrämpfe hervorruft, verhält sich der Paramyoclonus hierzu anders. Bei ihm entstehen gerade durch derartige Reize die Zuckanfälle, oder werden wenigstens gesteigert und können nur in einer geringen Anzahl von Fällen dadurch zum Stillstand gebracht werden. Hierzu kommt, dass man beim Paramyoclonus eine enorme Steigerung der Patellarreflexe stets gefunden, Krämpfe im Respirationstraktus dagegen, wie das Ausstossen von unarticulirten Tönen, nie beobachtet hat.

Eine Einreihung unter den einfachen tic convulsif

---

[1]) Progrès med. 8. 12. 1886

[2]) Archiv für Psychiatrie 1888. Paramyocl.

[3]) Archiv de Neurolg. Nr. 38 1887.

[4]) Steiner, Compendium der Kinderkrankheiten.

ist ebenfalls ausgeschlossen, denn hier beschränken sich die Zuckungen ausschliesslich auf das Gebiet des Facialis, sodass Erscheinungen, wie Schreikrämpfe, niemals bei dem mimischen Gesichtskrampf vorhanden sein können. Ausserdem spielen hierbei empfindliche Druckpunkte, die meist ein Aufhören, seltener ein Auftreten oder eine Verstärkung der Anfälle veranlassen, eine wichtige Rolle, während sich in den citirten Fällen niemals derartige Punkte haben auffinden lassen.

Weit grössere Schwierigkeiten hat man zu überwinden, wenn es gilt, die Chorea electrica von der maladie des tics zu trennen, wohin auch einige Autoren unsere Affektion gerechnet wissen wollen. So meint Prof. Mendel, eine Grenze zwischen Chorea electrica und maladie des tics sei nicht zu ziehen und Herr Geheimrat Henoch hat mir geschrieben, Fälle, wie der oben erwähnte mit dem Ausstossen von unarticulirten Tönen = maladie des tics seien nicht allzuselten.

Auch unser Fall erinnert gerade durch das Ausstossen von unflätigen Redensarten an jene complicirte Willensreizung »Coprolalie« genannt, die einen Hauptzug der von Guinon beschriebenen Affektion bildet. Es handelt sich hier um einen meist bei nervös beanlagten Personen auftretenden neuropsychopathischen Zustand, der charakterisirt ist

1) durch das Auftreten von häufigen Zwangsbewegungen (tics), wie Grimassenschneiden, Bewegungen in den Armen und Beinen, Kratzbewegungen etc.,

2) durch das unfreiwillige, also krampfhafte, Hervorstossen gewisser Laute oder ganzer Wörter, eine Erscheinung, die auch als »tic« gedeutet werden kann,

3) durch den häufigen Eintritt gewisser Zwangsvorstellungen, die zu impulsiven Handlungen führen können, z. B. Zähltrieb, Trieb, die vorliegenden Gegenstände zu ordnen und dergl., also gewissermassen psychische »tics«,

4) durch eine offenbar zu Nro. 2 gehörige Erscheinung, die Coprolalie, d. h. das zwangsmässige Aussprechen irgend welcher unanständigen Redensarten, Schimpfwörter und endlich

5) durch die zwangsmässig ausgeführten Nachahmungen, sei es in Form von Echolalie (Wiederholung vorgesprochener Worte) oder von Echokinese (Nachahmung vorgemachter Bewegungen).

Zur Charakteristik dieser in Deutschland bis jetzt nur wenig beschriebenen Affektion sei ein von Guinon in der révue de médicine 1886 mitgeteilter Fall erwähnt, der eine 64jährige neuropathisch belastete Frau betraf, die in ihrer Jugend an Krämpfen und chorea, unmittelbar nach ihrer Verheiratung an Hallucinationen, später an maniakalischen Anfällen litt. Bei ihrem Eintritt in die Salpêtrière zeigte die Patientin krampfhafte, anfallsweise auftretende Muskelzuckungen, die schon auf eine unvermutete Berührung hin sich einstellten. Die Kranke sprang plötzlich in die Höhe, stiess einen Schrei aus, der bald unarticulirt, bald von einem unanständigen Ausdruck begleitet war, machte krampfhafte Bewegungen mit den Armen und Beinen, ahmte jede Grimasse nach, ebenso wie ein in ihrer Nähe ausgestossener Schrei unmittelbar die Wiederholung desselben Lautes mit Sprungbewegungen zur Folge hatte. Richtete man während der Excitationsperiode Fragen an sie, so war sie zwar imstande, dieselben zu beantworten, doch wurden ihre Worte häufig von ganz sinnlosen Worten unterbrochen. Die Kranke wusste wohl, dass diese Ausdrucksweise nicht ihren Gedanken entsprach, war sich auch des Unpassenden ihrer Worte bewusst, vermochte es aber nicht zu ändern. Ausserhalb dieser Anfälle befand sich die Patientin in fast normalem Zustand. Sensibilitätsstörungen waren nicht zu finden, alle übrigen Funktionen normal. Der Schlaf war zwar leicht gestört, doch zeigte die Kranke während desselben keine Zwangsbewegungen.

Von nahezu gleicher Beschaffenheit sind auch die anderen drei von Guinon beschriebenen sowie die in der englischen Litteratur von Dana u. Wilkin [1]) mitgeteilten und ferner die von Mendel [2]) beobachteten Fälle.

[1]) Journ. of nervous and ment. disease 1886. An convulsive tic with explosive disturbances of speech, so called Gillet de la Tourette's disease.

[2]) Hirschfeld. Inaugural-Dissertation 1891. Berlin. Über maladie des tics convulsifs.

Die blitzartigen Zuckungen sowie das unwillkürliche Ausstossen von unarticulirten Lauten erinnert allerdings lebhaft an die Chorea electrica. Der abweichende Charakter spricht sich aber darin aus, dass die Bewegungen bei der maladie des tics systematisch sind. Sie sind fast alle Reproductionen sonst coordinirter willkürlicher Bewegungen aus dem gewöhnlichen Leben, die man im ersten Augenblick für etwas zielbewusstes hält, nur haben sie die Besonderheit, dass sie ohne Grund und zur Unzeit ungewöhnlich häufig wiederholt werden. Mit derartigen Erscheinungen haben wir es jedoch bei unserem Krankheitsbild nicht zu thun. Hier handelt es sich vielmehr um uncoordinirte Bewegungen, die sofort auf etwas Krankhaftes schliessen lassen, aber keine bestimmte motorische Leistung darstellen. Dazu kommt, dass bei den an Chorea electrica Erkrankten bis jetzt keinerlei psychische Alienation beobachtet ist, während wir bei der Charcot-Guinon'schen Affektion, wenigstens in einer Reihe von Fällen, diese sehr ausgesprochen finden. Erscheinungen, wie Echolalie und Echokinese sind ferner bei unserer Erkrankung nirgends beschrieben.

Dass der Trousseau'sche tic non douloureux mit der Henoch'schen Chorea electrica identisch ist, wurde bereits oben erwähnt.

Von verschiedenen Autoren ist die Affektion zur Hysterie in der Weise in Beziehung gebracht worden, dass man sie als Teilerscheinung derselben erklärt hat. So fasst Dr. Alt den Pott'schen Fall als Hysterie auf und motivirt dies damit, dass nur eine Extremität, ja vorwiegend nur eine Muskelgruppe befallen, die Zuckungen regelmässig abgelaufen waren und spontan einen Tag lang sistirt hatten. Auch Marcé[1]) betonte den nahen Zusammenhang der beiden

[1]) Marcé. De l'etat mental dans la choreé. Mémoires de l'acad. franç. de méd. XXIV.

Krankheiten. Er bezeichnet in der unten erwähnten Schrift das Symptomenbild, welches ihm vorlag, als hysterie choréiforme. Herr Prof. Dr. von Ranke hat ebenfalls in der Linde'schen Dissertation auf den Zusammenhang beider Affektionen hingewiesen und auch in unserem Falle wurden wir mehr und mehr dazu geleitet, die Erscheinungen auf hysterischen Ursprung zurückzuführen. Verschiedene Zeichen, wie der globus hystericus, die Anästhesie, Einschränkung des Gesichtsfeldes fehlen allerdings; jedoch ist der häufige Wechsel der Stimmungen, ferner die Thatsache, dass das Leiden allen Heilversuchen mit grösster Hartnäckigkeit trotzte und nur eine antihysterische Kur es vermochte, der Kranken die Willensenergie wiederzugeben, die zur Wiedererlangung der Herrschaft über ihre Muskeln nötig war, so charakteristisch, dass wir am meisten geneigt sind, die elektrischen Zuckungen und Schreikrämpfe für eine Erscheinungsform der Hysterie zu halten. v. Ranke hatte deshalb bei Linde (Seite 32) schon vorgeschlagen, dem Leiden den Namen Hysteria electrica beizulegen.

Solange wir daher nicht in den Besitz anatomischer Grundlagen bei der Krankheit gelangt, sondern lediglich auf das klinische Bild angewiesen sind, müssen wir den Satz aussprechen, dass die Chorea electrica Henoch's mit höchster Wahrscheinlichkeit dem Symptomencomplex der Hysterie zuzuzählen ist.

Was nun die Ätiologie der Krankheit anbetrifft, so spielt hierbei die Heredität eine hervorragende Rolle. Pott's Kranker sowie unsere Patientin stammen aus neuropathischer Familie, und Trousseau vermochte bei zwei Brüdern, die beide an tic non douloureux litten, sogar

psychopathische Belastung nachzuweisen. Der Vater dieser jungen Leute litt an ataxia locomotrix, ihr väterlicher Grossvater hatte sich in einem Anfalle von Monomanie entleibt, und unter den mütterlichen Verwandten existirten mehrere Geisteskranke. Als specielle Gelegenheitsursachen werden in erster Linie Gemütsbewegungen beschuldigt. So werden in dem Falle von Pott, Fall V von Henoch und Fall III von uns heftiger Schreck, in dem Falle von Leclerc und Royer sowie in einem der Berland'schen psychische Erregungen angegeben, welche unmittelbar den Ausbruch der Krankheit verursachten, während in anderen Fällen epileptische Krämpfe (Fall I von Henoch), reissende Gliederschmerzen (Fall II von Henoch), akuter Gelenkrheumatismus (Fall IV von Henoch), Masern ((Westphal), Erkältung (Tordeus) von Bedeutung zu sein scheinen. Leroux [1]) will drei Fälle als Ausläufer der gewöhnlichen Chorea beobachtet haben, und Uffelmann sah die Krankheit bei 10—12jährigen Mädchen von blassem Aussehen und zarter Constitution auftreten, die der Onanie sehr verdächtig waren. In dem Lindeschen Fall wird neben der hereditären Belastung auch in einer falschen Erziehung ein Hauptmoment für die Entstehung des Leidens gelegen haben. Die mangelhafte Erziehung, welche ein uneheliches Kind meistens geniesst (die Eltern des Patienten hatten sich während der ganzen Zeit der Krankheit überhaupt nicht um ihn bekümmert), die unpassende Strenge des Lehrers scheinen das bereits durch Heredität geschwächte Nervensystem des Knaben alterirt zu haben. Oft lassen sich auch gar keine anamnestischen Momente von Bedeutung auffinden, wie einzelne Henoch'sche Krankengeschichten zeigen. Henoch glaubt daher, dass auch

[1]) Révue mens. Août 1891.

diese Zuckungen, wie Chorea und Epilepsie, nur die Form darstellen, in welcher sich verschiedenartige direkte oder reflektorische Reizzustände der Nervencentra äussern können.

Hinsichtlich der Prognose können wir sagen, dass diese quoad vitam günstig, quoad sanationem aber zweifelhaft ist. In dem oben beschriebenen Trousseau'schen Fall bestanden die Schreikrämpfe noch nach zwanzig Jahren. In unserem Falle war zwar eine Besserung erzielt worden. Aber nach dem Berichte des Pflegevaters scheint ein Recidiv aufgetreten zu sein. Henoch hat in der Mehrzahl seiner Fälle fast gar keinen Erfolg zu verzeichnen, und wenn auch bei den von Ranke behandelten Fällen Heilung erzielt wurde, so berechtigen uns diese Thatsachen doch noch nicht dazu, für das Leiden an sich die allgemeine Vorhersage günstig zu stellen, da nicht in allen Fällen konstatirt werden konnte, ob nicht später etwa wieder Recidive auftraten.

Therapeutisch sind die verschiedensten Mittel in Anwendung gezogen worden. Vor allem wurde Bromkalium verabreicht, von dem auch Tordeus und Henoch einmal günstige Wirkung sahen. Ausserdem wurden innerlich angewendet Atropin, Valerianas zinci (Eröss), Extr. Calabar, solut. arsenic. — aber alles erfolglos. Am meisten rät Henoch zur beharrlichen Anwendung des galvanischen Stromes; ebenso rühmt auch Cadet de Gassicourt die Wirkung der Elektricität, und zwar des inducirten Stromes, während Bergeron von dem Gebrauche eines Brechmittels (0,05 tart. stib. auf einmal gegeben) gute Wirkung gesehen haben will. Pott, der in seinem Fall auf die Anwendung des konstanten Stromes hin eine wesentliche Abschwächung der Erscheinungen eintreten sah, meint, es bleibe doch fraglich, ob diese Besserung mehr auf Rechnung der „Zeit", als auf die

der Behandlung zu setzen ist. Subcutan hat man Strychnin und Apomorphin injicirt. Mit letzterem, in Verbindung mit der Darreichung von Morphium, Chloral und grossen Dosen Brom, haben Leclerc und Royer angeblich völlige Heilung erzielt. Bemerkenswert ist, dass Trousseau eine taktmässige Gymnastik, nach dem Vorschlag von Récamier ausgeführt, sehr empfohlen hat. Dieselbe besteht darin, dass man den Kranken rhythmische Bewegungen ausführen lässt, indem man ihn vor ein Metronom oder ein Perpendikel stellt und ihm befiehlt, sich mit diesen Schwingungen taktmässig zu bewegen. Man lässt zuerst auf Befehl partielle Bewegungen, dann Bewegungen mit dem ganzen Körper, und zwar im Anfang rasch und später langsamer ausführen. Besonderes Gewicht möchten wir auf die hydrotherapeutische Behandlung legen. Lauwarme Bäder sind von Dr. Eröss mit Erfolg angewendet worden, in unserem Falle dagegen, wie in den anderen von Ranke behandelten, erwies sich eine Kaltwasserkur als allein wirksam.

Anhangsweise sei noch eine Krankheitsform beschrieben, die Dubini[1]) zuerst auf dem siebenten Kongress italienischer Gelehrten 1846 in Neapel ebenfalls mit dem Namen corea elettrica belegte. Diese Affektion hat jedoch mit der Henoch'schen Chorea electrica oder dem Trousseau'schen »tic non douloureux«, wie aus folgendem

[1]) Angelo Dubini. Primi cenni sulla Corea elettrica. Memoria letta ab VII. Congresso degli Scienziati ital. in Nap. Annali universali die Omodii Gennajo 1846.

hervorgehen wird, nichts gemeinsam. Sie ist ein schweres, meist rapide zum Tode führendes, als Hauptsymptom clonische, äusserst schnell auftretende Krämpfe zeigendes Leiden. Die Krankheit trat in epidemischer Form in Pavia auf und raffte die kräftigsten und blühendsten Menschen in kurzer Zeit hinweg. Nach kurzem Prodromalstadium, in welchem sich Müdigkeit und Abgeschlagenheit zeigte, traten clonisch-convulsivische Bewegungen auf, die meist von den Hand- oder Fussmuskeln ausgehend, sich auf die übrigen Gliedmassen weiter verbreiteten und durch paroxysmatisch intercurrirende heftigere convulsivische Anfälle, mit oder ohne Bewusstseinsverlust, sich charakterisirten. Unter Hinzutreten progressiver hochgradiger Temperatursteigerung erfolgte gewöhnlich der Tod nach einer Dauer von 10—12 Tagen. Es erstand rasch eine ziemlich umfangreiche Litteratur von anderen Aerzten der Lombardei über diese Krankheit. So hat Pignacca eine Monographie über dieselbe veröffentlicht und Stefanini[1]) zwei im Hospitale von Pavia tötlich abgelaufene Fälle mitgeteilt, von denen namentlich der erste durch die Ergebnisse der Sektion ein besonderes Interesse in Anspruch nimmt.

Dieser Fall betraf einen 25 Jahre alten Bauer, der plötzlich von Zittern im linken Arm befallen wurde, welches bald in heftige clonische Contraktionen überging, verbunden mit blitzartigen Zuckungen des sternocleidomastoideus und pectoralis maior. Die Sensibilität war erhalten; die faradische Untersuchung ergab normale Erregbarkeit. Der trübe Harn vom spezifischen Gewicht 1032 reagirte alkalisch, enthielt aber kein Eiweis. Der Gebrauch von Atropin, später von Bromkalium, sowie die Anwendung von kalten Douchen hatten keinen wesentlichen Erfolg. Die Bewegungen hielten an, ergriffen alsbald das Zwerchfell, die Zunge, die linke Gesichtshälfte und befielen schliesslich den ganzen Körper. Dabei bestanden Kopfschmerzen, Schwindel, Delirien und eine Temperatur von 41 °. Nach ungefähr vierzehntägigem Leiden verschied der Kranke.

[1]) Schmidt's Jahrbücher 167. 124.

Die Sektion ergab: Atrophie der Muskeln der linken Körperhälfte. Im Gehirn nichts Besonderes. Im Rückenmark starke Injektion der Häute. Erweichung in der Gegend der Halsanschwellung. Die Nervenröhren erschienen granulirt, die Ganglienzellen hatten ein etwas dunkleres Protoplasma; daneben war Fett in Körnchen abgelagert.

In dem zweiten Fall handelte es sich um ein 6jähriges Mädchen, das eine Kontusion der Halswirbelsäule erlitten hatte und zwei Tage darauf von Konvulsionen ergriffen wurde. Bei der Untersuchung im Hospitale war das Kind bewusstlos. Nur auf wiederholtes lautes Anrufen öffnete es die Augen und schien etwas zu verstehen. Die Sprache fehlte gänzlich. Die Muskulatur der linken Gesichtshälfte und der Kaumuskeln, linker Arm und linkes Bein zeigten clonische, regelmässig wiederkehrende Krämpfe. Die Contraktionen dauerten 3—6 Minuten an und ergriffen am zweiten Tage auch das Diaphragma. Resp. 32; Puls 120; Temperatur beinahe 40°. Am dritten Tage starb die Patientin, nachdem sich die Temperatur noch auf 41,4° erhoben hatte.

Die Sektion ergab: Hyperämie des Gehirns und besonders der Häute; am Rückenmark dasselbe, jedoch weniger ausgesprochen.

Ob ein Trauma wirklich die Ursache des Leidens war, liess sich mit Bestimmtheit in diesem Falle nicht feststellen, da von einem solchen bei der Aufnahme in das Spital nichts zu sehen war. Einige wollten auch die Krankheit davon herleiten, dass das Kind sich heftig vor einem Nachbar gefürchtet hatte, der ihm wegen einer unbedeutenden Sache gedroht.

Dagegen hatten Cadagnis[1]) und Secondi[2]) Gelegenheit, einen aus traumatischer Ursache entstandenen Fall von Chorea electrica zu beobachten.

Ersterer beschreibt die Krankheit eines 27jährigen, syphilitisch infizirt gewesenen, dem Trunke sehr ergebenen Arbeiters, welcher einige Tage nach einem heftigen Stoss gegen den linken Ellenbogen einen kompleten epileptischen Anfall erlitt. Diese folgten dann in grösserer Anzahl weiterhin, bis sich schliesslich eine linksseitige Hemiplegie einstellte, worauf die epileptischen Anfälle ausblieben. Dafür stellten sich aber bald darauf rhythmische Contraktionen zuerst der linksseitigen Halsmuskeln ein, denen sich Intercostal-, Abdominal-, Dorsal-, Lumbalmuskeln der linken Seite später zugesellten.

Die Obduktion erwies das Vorhandensein einer chronischen Pachymeningitis spinalis, Verdickung der Dura mater cerebralis, chronische Leptomeningitis und Anämie des Hirns.

[1]) Virchow-Hirsch 78. II. 82.
[2]) Schmidt's Jahrbücher 108; 305.

Der Fall von Secondi ist einer der wenigen, die in Genesung endigten.

Derselbe betraf einen Arbeiter von 32 Jahren, der sich mit einem Beile am linken Knie verletzt, fünf Tage, nachdem die Wunde bereits geheilt war, Zuckungen am linken Oberschenkel bekommen hatte, welche allmählich stärker und häufiger wurden und in der Minute 38 mal wiederkehrten. Der Kranke war dadurch des Gebrauches des Beines beraubt und klagte ausserdem über Ameisenlaufen. Die Kur, die Dr. Secondi anwandte, bestand zunächst in einem Aderlass und der Darreichung von Extr. hyosciami, welches später mit nux vomica vertauscht wurde; dazu vom 7. bis zum 15. Krankheitstage täglich zwei Chloroformirungen und gelegentlich einem Abführmittel. Dabei liessen jedoch die Zuckungen durchaus nicht nach, breiteten sich vielmehr bis in den linken Arm aus und beraubten den Patienten des Schlafes. Am 12. Tage der Krankheit trat ein epilepsieartiger Anfall auf, der sich fortan trotz Schröpfköpfen und Blutegeln täglich mehrmals wiederholte, so dass nach einigen Tagen die Eingenommenheit des Kopfes eine Eisblase nötig machte. Von den Angehörigen darauf aufmerksam gemacht, dass auf Besprengungen mit kaltem Wasser hin die Anfälle schneller endeten, liess Secondi den Patienten in ein nasses Laken einpacken. Diese Einwicklungen wurden nun 10 Tage lang morgens und abends wiederholt, wobei sowohl die epileptischen Anfälle, wie die Muskelzuckungen allmählich seltener und schwächer wurden, so dass der Patient beim Schlusse der Behandlung bis auf eine Parese des linken Beines sich wohl befand.

Der gesammte Krankheitsverlauf, wie der anatomische Befund der hier erwähnten Fälle beweisen, dass der Spasmus Dubini[1]) keine gewöhnliche Neurose ist, vielmehr eine Affektion, die zum grossen Teil auf myelitische Veränderungen, besonders am Halsmark, sowie auf Hyperämie und Oedem des Gehirns zurückzuführen ist. In dem ersten Falle von Stefanini war die Corea elettrica Symptom einer Myelitis, die zuerst in einer beschränkten Partie der pars cervicalis auftrat und Reizung des nervus accessorius bewirkte, dann auf alle Halsnerven übergriff und zuletzt auch die Lenden-

[1]) So wurde die Affektion von Behrend genannt, während Hörtel [Journal für Kinderkrankheiten 1849] den Namen Myelitis convulsiva vorgeschlagen hatte.

nerven erreichte. Für Myelitis sprechen die hohen Temperaturen, ebenso das Verhalten des Harns. Anfangs war derselbe hell und reagirte sauer, hatte ein geringes spezifisches Gewicht, zeigte aber später nach der Entleerung alkalische Reaktion und ein sehr hohes spezifisches Gewicht.

Da ferner diese Krankheit bis jetzt nur in Oberitalien beobachtet wurde, so ist es sehr wahrscheinlich, dass dieselbe infektiöser Natur, und dass das Sumpfmiasma möglicherweise das ätiologische Moment ist.

Am Schlusse meiner Arbeit bleibt mir noch die angenehme Pflicht zu erfüllen, meinen hochverehrten Lehrern, dem Herrn Obermedicinalrat Professor Dr. Bollinger für die freundliche Uebernahme des Referates und Herrn Professor Dr. von Ranke für die gütige Ueberweisung dieser Arbeit, sowie für die liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung derselben meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen; zu gleichem Dank bin ich auch dem Assistenzarzt an der königlichen Universitätskinderklinik, Herrn Dr. Seidel für sein freundliches Entgegenkommen und seine gewährte Beihülfe verpflichtet.